

## **Адресные рекомендации по результатам ВПР-2021 по учебному предмету «Математика»**

В рамках мониторинга оценки качества образования обучающихся ГБУ ДПО «Похвистневский РЦ» в 2021 году провел работу по анализу результатов проведения ВПР по математике учащихся 4-8 классов ШНОР Северо-Восточного образовательного округа.

В Северо-Восточном образовательном округе к сегменту школ с низкими образовательными результатами обучающихся (далее - ШНОР) отнесены 6 общеобразовательных организаций (что составило 15% от всех ОО округа): городская школа с численностью до 250 учащихся - ГБОУ ООШ № 4 города Похвистнево, сельская школа с численностью до 350 учащихся - ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха, сельские школы с численностью до 250 учащихся - ГБОУ СОШ с. Алькино, сельские малокомплектные школы - ГБОУ СОШ с.Новое Якушкино, ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш, ГБОУ ООШ с.Малый Толкай.

В рамках комплексного анализа школ с низкими образовательными результатами (НОР) была проведена оценка уровня выполнения учениками 4-8-х классов заданий всероссийской проверочной работы (ВПР)

**Цель анализа ВПР** – получение данных, позволяющих представить уровень образовательных достижений по русскому языку, выявить недостатки, построить траекторию их исправления.

Назначение ВПР по русскому языку – оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

В качестве исходных данных были взяты средние цифры выполнения каждого задания (по каждому из критериев) в каждой из 6 школ с НОР. Из всего массива данных были выбраны показатели менее 50 % выполнения задания как низкий образовательный результат.

### ***РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ***

#### ***4 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ***

В написании ВПР по материалам 4-го класса в штатном режиме в марте 2021 года приняли участие 86 учащихся ШНОР Северо-Восточного образовательного округа, реализующих основную общеобразовательную программу основного общего образования.

#### **Структура проверочной работы**

Проверочная работа по математике содержала 12 заданий, из них в 7 заданиях требовалось записать только ответ, в 2 заданиях нужно было изобразить требуемые элементы рисунка, в 3 заданиях требовалось записать решение и ответ, 1 задание было ориентировано на заполнение схемы.

Работа состояла из 10 заданий базового уровня и 2 повышенного уровня.

Задания проверочной работы направлены на выявление уровня владения обучающимися работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации); выполнять письменные и устные вычисления и преобразования, использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач.

*Распределение участников по полученным баллам  
(статистика по отметкам)*

**4 класс**

| Группы участников              | Кол-во участников | Распределение участников по баллам, % |       |       |       |
|--------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------|-------|-------|
|                                |                   | «2»                                   | «3»   | «4»   | «5»   |
| ГБОУ СОШ с. Алькино            | 21                | 0                                     | 9,52  | 76,19 | 14,29 |
| ГБОУ СОШ с. Савруха            | 26                | 3,85                                  | 26,92 | 38,46 | 30,77 |
| ГБОУ ООШ с. Малый Толкай       | 6                 | 0                                     | 16,67 | 50    | 33,33 |
| ГБОУ ООШ №4 города Похвистнево | 12                | 0                                     | 25    | 75    | 0     |
| ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино     | 15                | 0                                     | 53,33 | 26,67 | 20    |
| ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш     | 6                 | 0                                     | 50    | 16,67 | 33,33 |

Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 98,8 % четвероклассников ШНОР, что на 0,16 выше показателя по Самарской области и на 1,81% выше показателя по РФ.

*Уровень обученности и качество обучения  
по математике обучающихся 4 классов ШНОР*

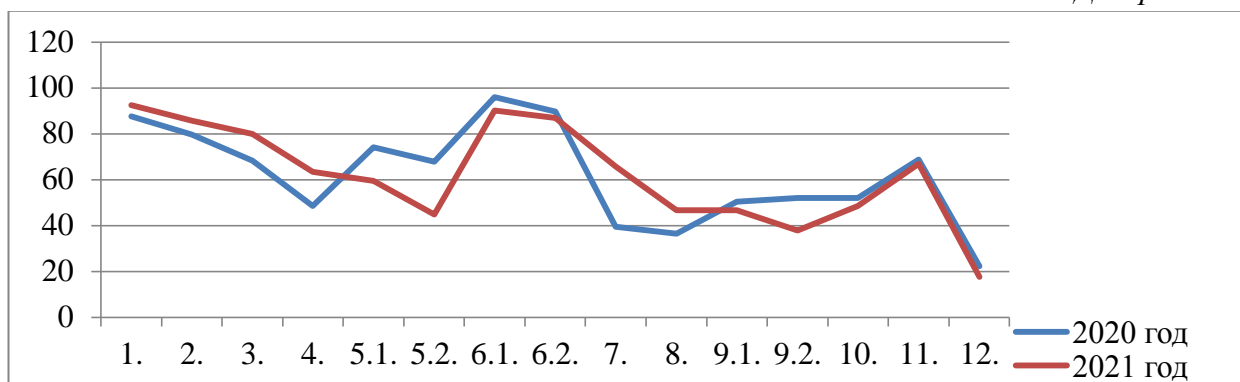
| Группы участников              | Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), % | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), % |
|--------------------------------|---|--|
| ГБОУ СОШ с. Алькино            | 100   | 90,48  |
| ГБОУ СОШ с. Савруха            | 96,15   | 69,23  |
| ГБОУ ООШ с. Малый Толкай       | 100   | 83,33  |
| ГБОУ ООШ №4 города Похвистнево | 100   | 75   |
| ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино     | 100   | 46,67  |
| ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш     | 100   | 50   |

Анализ результатов ВПР позволяет сделать вывод о том, что показатель уровня обученности четвероклассников по математике (доля участников, преодолевших минимальный балл) в пяти ШНОР выше среднего показателя по Российской Федерации (96,99%) и по Самарской области (98,64%). Сравнение уровня обученности по математике позволяет выделить школу, где он ниже среднего показателя по региону (ГБОУ СОШ с. Савруха).

По показателю качества обучения значение показателя в четырех ШНОР ниже показателя по региону (78,44 %) и по РФ (76,13%), в двух школах - ГБОУ СОШ с. Алькино и ГБОУ ООШ с. Малый Толкай - это значение выше региональных и федеральных показателей, причем показатель по ГБОУ СОШ с. Алькино (90,48%) свидетельствует о необъективности оценивания.

Достижение учащимися 4 класса планируемых результатов в соответствии с ПООП НОО в 2021 году по сравнению с результатами, полученными при выполнении ВПР по математике осенью 2020 года, отражено на диаграмме 1.

Диаграмма 1



Анализ выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в соответствии образовательной программой)

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС  | Макс балл | ШНОР 2020 | ШНОР 2021 | Динамика |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|
| 1. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1).   | 1         | 87,6      | 92,5      | +4,9     |
| 2. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).   | 1         | 79,7      | 85,7      | +6       |
| 3. Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.   | 2         | 68,4      | 79,9      | +11,5    |
| 4. Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр) | 1         | 48,5      | 63,4      | +14,9    |
| 5.1. Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата.  | 1         | 74        | 59,5      | -14,5    |
| 5.2. Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.  | 1         | 67,9      | 44,8      | -23,1    |
| 6.1. Умение работать с таблицами, схемами, графиками   | 1         | 95,9      | 90,2      | -5,7     |

| Блоки ПООП обучающийся научиться / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС   | Макс балл | ШНОР 2020 | ШНОР 2021 | Динамика |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|
| диаграммами. Читать несложные готовые таблицы.   |           |           |           |          |
| 6.2. Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.  | 1         | 89,7      | 86,8      | -2,9     |
| 7. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком).          | 1         | 39,5      | 65,7      | +26,2    |
| 8. Умение решать текстовые задачи. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр); решать задачи в 3–4 действия | 2         | 36,5      | 46,7      | +10,2    |
| 9.1. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).  | 1         | 50,4      | 46,7      | -3,7     |
| 9.2. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).  | 1         | 52,1      | 37,8      | -14,3    |
| 10. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Собирать, представлять, интерпретировать информацию  | 2         | 52        | 48,5      | -3,5     |
| 11. Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.   | 2         | 68,8      | 66,9      | -1,9     |
| 12. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия.  | 2         | 22,2      | 17,5      | -4,7     |

Анализ результатов выполнения отдельных заданий за 2 года, позволяет сделать вывод, что четвероклассники 2021 года хуже выполнили задания 5-6, 9-10, 12. При этом только 44,8% учащихся показали умение изображать геометрические фигуры, выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника, что на 23,1 % ниже значения прошлого года.

Учащиеся по-прежнему испытывают затруднения по выполнению заданий 8 и 12 (достижение соответствующих планируемых результатов в соответствии с образовательной программой составило менее 50 %):

- на умение решать текстовые задачи. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр –

миллиметр); решать задачи в 3–4 действия – 46,7% (хотя здесь наблюдается положительная динамика (+10,2%) по сравнению с прошлым годом);

- на владение основами логического и алгоритмического мышления, умение решать задачи в 3–4 действия (задание повышенного уровня) – 17,5%.

Кроме этого, в 2021 году четвероклассники испытывали затруднения при выполнении заданий 9 и 10, которые были направлены на интерпретацию информации, полученной при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы) - выполнение 37,8% - 48,5%.

Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения обучающимися основами логического и алгоритмического мышления.

Вместе с тем положительная динамика наблюдается (в 2020 году эти задания вызывали затруднения учащихся, показатель выполнения был менее 50%) в следующих заданиях:

- на чтение, запись и сравнение величин (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр) – 63,4% (динамика +14,9%);

- умение выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком) – 65,7% (динамика +26,2%).

Объективность результатов ВПР по математике определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР в марте 2021 года представлено на диаграмме в разрезе всех ШНОР (диаграмма 2) и отдельно по каждой школе (диаграмма 3):

Диаграмма 2

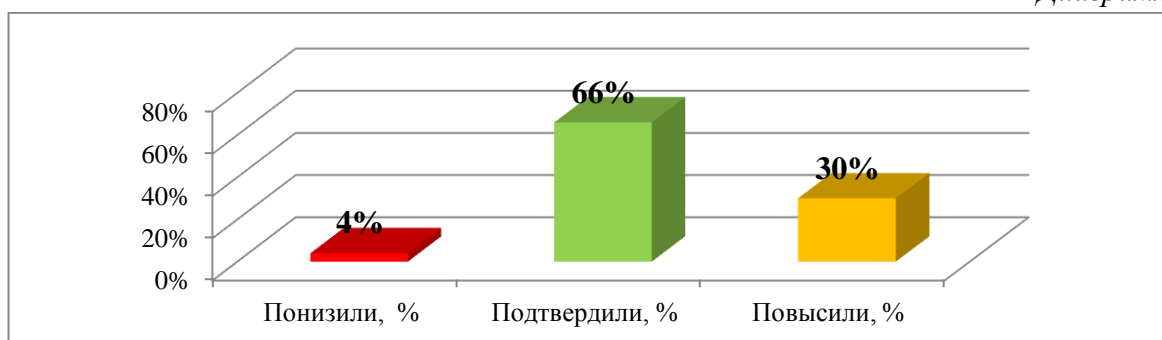
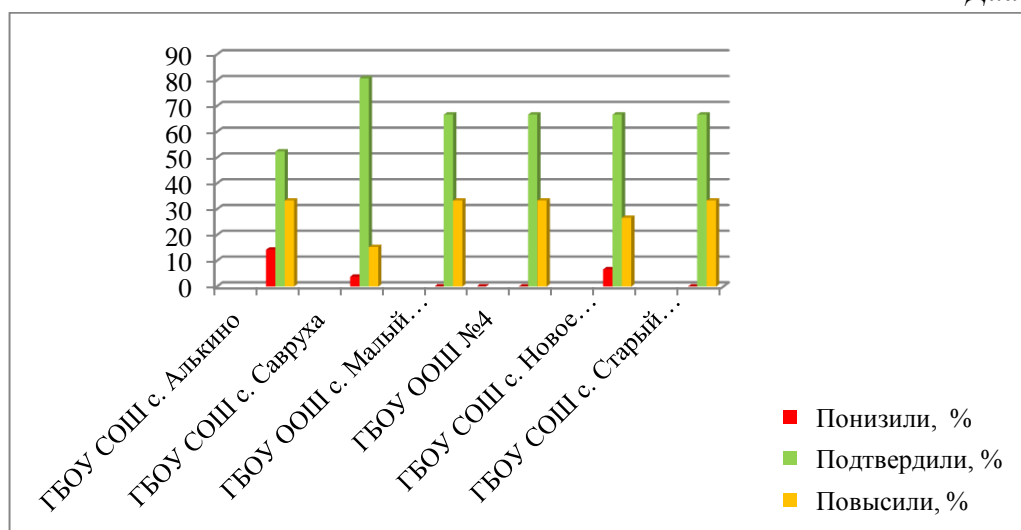


Диаграмма 3



По данным, указанным ОО в формах сбора результатов ВПР, 66 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за предыдущую четверть, 4 % обучающихся были выставлены отметки ниже, и у 30 % участников – отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Результаты ВПР по математике более чем на 80 % соответствуют текущей успеваемости обучающихся 4 классов только в ГБОУ СОШ с. Савруха. Во всех остальных ОО наблюдается рассогласование результатов ВПР и текущей успеваемости, тенденция к завышению результатов выполнения ВПР в сравнении с отметками по журналу.

Значительное снижение или повышение результатов может свидетельствовать о необъективности (завышение или занижение отметок) или недостаточной систематичности (несоответствие общему объему содержания обучения) текущего оценивания.

### ***РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ***

В написании ВПР по материалам 5-го класса в штатном режиме в марте 2021 года приняли участие 60 учащихся ШНОР Северо-Восточного образовательного округа, реализующих основную общеобразовательную программу основного общего образования.

#### **Структура проверочной работы**

Проверочная работа по математике содержала 14 заданий, из них в 10 заданиях требовалось записать только ответ, в 1 задании нужно изобразить требуемые элементы рисунка, в 4 заданиях требовалось записать решение и ответ.

В работе 12 заданий базового уровня и 2 повышенного уровня.

Задания ВПР направлены на выявление уровня владения обучающимися применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, проводить логические обоснования математических утверждений; работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации); выполнять письменные и устные вычисления и преобразования.

*Распределение участников по полученным баллам  
(статистика по отметкам)*

#### **5 класс**

| Группы участников              | Кол-во участников | Распределение участников по баллам, % |       |       |       |
|--------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------|-------|-------|
|                                |                   | «2»                                   | «3»   | «4»   | «5»   |
| ГБОУ СОШ с. Алькино            | 11                | 9,09                                  | 18,18 | 54,55 | 18,18 |
| ГБОУ СОШ с. Савруха            | 26                | 0                                     | 46,15 | 34,62 | 19,23 |
| ГБОУ ООШ с. Малый Толкай       | 6                 | 0                                     | 33,33 | 33,33 | 33,33 |
| ГБОУ ООШ №4 города Похвистнево | 7                 | 0                                     | 71,43 | 28,57 | 0     |
| ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино     | 8                 | 25                                    | 25    | 25    | 25    |
| ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш     | 2                 | 50                                    | 0     | 0     | 50    |

Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 93,33 % пятиклассников ШНОР, что на 0,61 выше показателя по Самарской области и на 5,76% выше показателя по РФ.

*Уровень обученности и качество обучения  
по математике обучающихся 5 классов ШНОР*

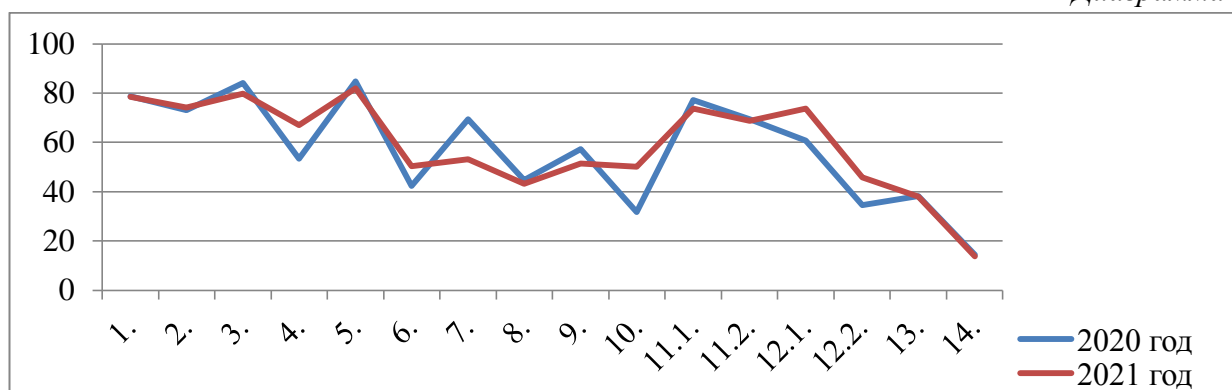
| Группы участников              | Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), % | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), % |
|--------------------------------|---|--|
| ГБОУ СОШ с. Алькино            | 90,91   | 72,73  |
| ГБОУ СОШ с. Савруха            | 100   | 53,85  |
| ГБОУ ООШ с. Малый Толкай       | 100   | 66,66  |
| ГБОУ ООШ №4 города Похвистнево | 100   | 28,57  |
| ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино     | 75  | 50   |
| ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш     | 50  | 50   |

Анализ результатов ВПР позволяет дать оценку уровня обученности пятиклассников по математике (доля участников, преодолевших минимальный балл). Показатель уровня обученности пятиклассников по математике в четырех ШНОР выше среднего показателя по Российской Федерации (87,57 %) и в трех ОО выше среднего показателя по Самарской области (93,94 %). Сравнение уровня обученности по математике позволяет выделить школы, где он значительно ниже среднего показателя по региону (ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино и ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш).

По показателю качества обучения значение показателя в четырех ШНОР ниже показателя по региону (60,62 %), в трех школах - ГБОУ ООШ №4 города Похвистнево, ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино и ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш - это значение ниже, чем показатель по РФ (51,1%).

Достижение учащимися 5 класса планируемых результатов в соответствии с ПООП ООО в 2021 году по сравнению с результатами, полученными при выполнении ВПР по математике осенью 2020 года, отражено на диаграмме 4.

*Диаграмма 4*



*Анализ выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в соответствии образовательной программой, %)*

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС                                  | Макс балл | ШНОР 2020 | ШНОР 2021 | Динамика |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|
| 1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «натуральное число».  | 1         | 78,7      | 78,5      | -0,2     |
| 2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «обыкновенная дробь». | 1         | 73,1      | 74,2      | +1,1     |

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС   | Макс балл | ШНОР 2020 | ШНОР 2021 | Динамика |
|---|-----------|-----------|-----------|----------|
| 3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь».  | 1         | 84,2      | 79,8      | -4,4     |
| 4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части.   | 1         | 53,3      | 67,1      | +13,8    |
| 5. Овладение приемами выполнения тождественных преобразований выражений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений.  | 1         | 84,7      | 81,9      | -2,8     |
| 6. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки. | 2         | 42,4      | 50,4      | +8       |
| 7. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия.   | 1         | 69,3      | 53,2      | -16,1    |
| 8. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины.   | 1         | 44,8      | 43,3      | -1,5     |
| 9. Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий.   | 2         | 57,3      | 51,4      | -5,9     |
| 10. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений.  | 2         | 31,7      | 50,1      | +18,4    |
| 11.1. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.   | 1         | 77,2      | 73,7      | -3,5     |
| 11.2. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.  | 1         | 69,3      | 68,7      | -0,6     |
| 12.1. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях.   | 1         | 60,8      | 73,7      | +12,9    |

| Блоки ПООП обучающийся научиться / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС   | Макс балл | ШНОР 2020 | ШНОР 2021 | Динамика |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|
| 12.2. Развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, развитие изобразительных умений. Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни. | 1         | 34,6      | 45,7      | +11,1    |
| 13. Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар».  | 1         | 38,2      | 37,9      | -0,3     |
| 14. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.                         | 2         | 14,4      | 13,7      | -0,7     |

Анализ результатов выполнения отдельных заданий за 2 года, позволяет сделать вывод, что пятиклассники 2021 года в целом хуже выполнили задания проверочной работы, так как более чем по 50% заданий прослеживается отрицательная динамика результатов.

По-прежнему учащиеся испытывают затруднения (достижение соответствующих планируемых результатов в соответствии с образовательной программой составило менее 50 %) при выполнении заданий:

- на умение находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины – 43,3%;

- на умение выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни – 45,7% (хотя здесь наблюдается положительная динамика (+11,1%) по сравнению с прошлым годом).

Из задач повышенного уровня по-прежнему чуть больше трети (37,9%) участников ВПР справились с заданием 13 на выявление уровня развития пространственных представлений и только 13,7 % выполнили задание 14.

Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения учениками основами логического и алгоритмического мышления.

Вместе с тем положительная динамика наблюдается (в 2020 году эти задания вызвали затруднения учащихся, показатель выполнения был менее 50%) в следующих заданиях:

- на умение решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки. – 50,4% (динамика +8%);

- на умение решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений – 50,1% (динамика +18,4%).

Объективность результатов ВПР по математике определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР в марте 2021 года представлено на диаграмме в разрезе всех ШНОР (диаграмма 5) и отдельно по каждой школе (диаграмма 6):

Диаграмма 5

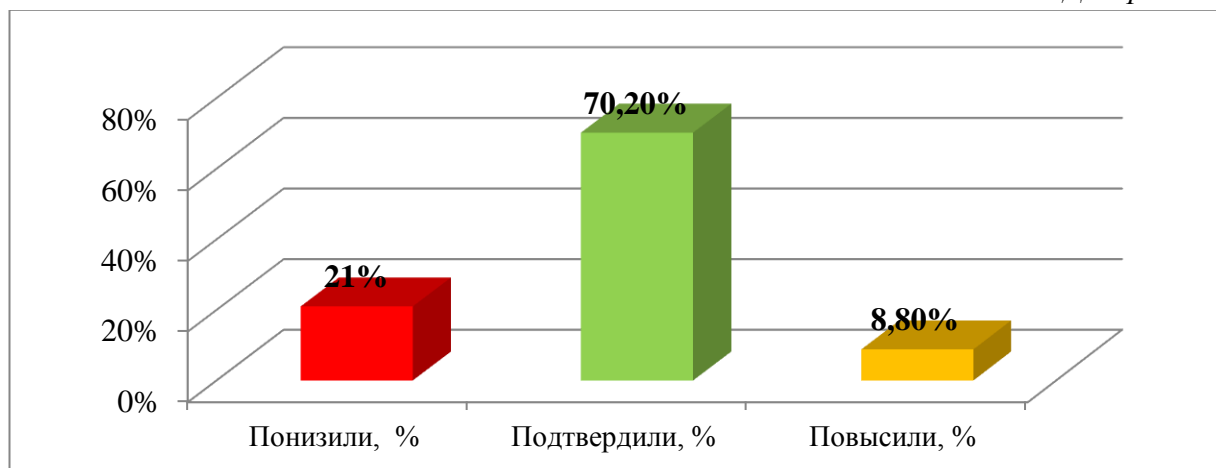
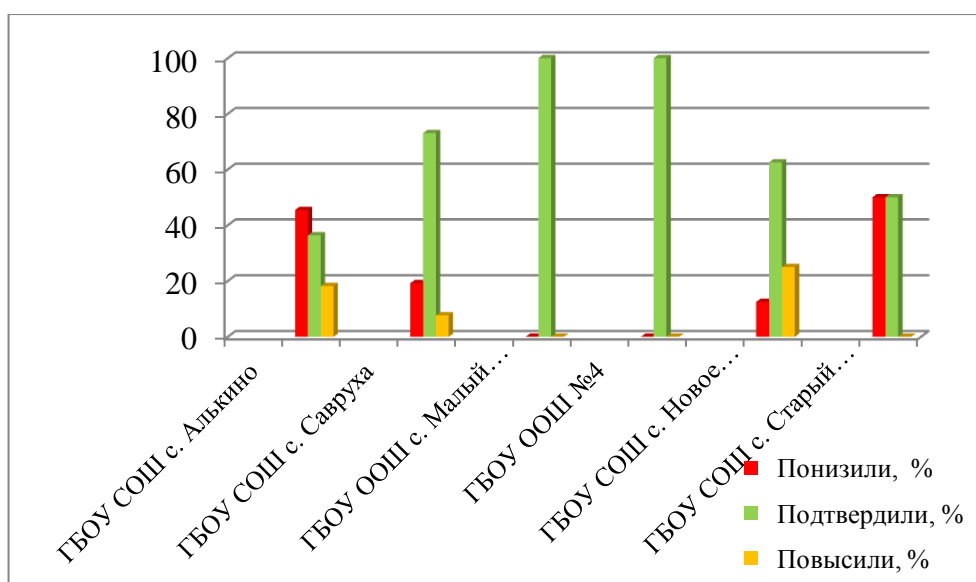


Диаграмма 6



По данным, указанным ОО в формах сбора результатов ВПР, 70,2 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за предыдущую четверть, 21 % обучающихся были выставлены отметки ниже, и у 8,8 % участников – отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

Результаты ВПР по математике более чем на 80 % соответствуют текущей успеваемости обучающихся 5 классов в 2-х ОО: ГБОУ ООШ №4 города Похвистнево и ГБОУ ООШ с. Малый Толкай.

Во всех остальных ОО наблюдается рассогласование результатов ВПР и текущей успеваемости, тенденция к завышению или занижению результатов выполнения ВПР в сравнении с отметками по журналу.

Наибольшее рассогласование результатов ВПР и текущей успеваемости наблюдается в ГБОУ СОШ с. Алькино, у уже на протяжении 2-х лет - в ГБОУ СОШ с. Новое Якушино.

Значительное снижение или повышение результатов может свидетельствовать о необъективности (завышение или занижение отметок) или недостаточной систематичности (несоответствие общему объему содержания обучения) текущего оценивания.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 6 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ**

В написании ВПР по материалам 6-го класса в штатном режиме в марте 2021 года приняли участие 96 учащихся ШНОР Северо-Восточного образовательного округа, реализующих основную общеобразовательную программу основного общего образования.

### **Структура проверочной работы**

Работа содержит 16 заданий. В заданиях 1–9, 11 и 13 необходимо записать только ответ. В задании 12 нужно отметить точки на числовой прямой. В задании 15 требуется схематично построить график функции. В заданиях 10, 14, 16 требуется записать решение и ответ. По уровню сложности 12 заданий отнесены к базовому, 4 - к повышенному.

*Распределение участников по полученным баллам  
(статистика по отметкам)*

### **6 класс**

| Группы участников              | Кол-во участников | Распределение участников по баллам, % |       |       |      |
|--------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------|-------|------|
|                                |                   | «2»                                   | «3»   | «4»   | «5»  |
| ГБОУ СОШ с. Алькино            | 20                | 5                                     | 35    | 20    | 40   |
| ГБОУ СОШ с. Савруха            | 38                | 2,63                                  | 73,68 | 21,05 | 2,63 |
| ГБОУ ООШ с. Малый Толкай       | 10                | 0                                     | 40    | 50    | 10   |
| ГБОУ ООШ №4 города Похвистнево | 13                | 15,38                                 | 46,15 | 38,46 | 0    |
| ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино     | 7                 | 28,57                                 | 57,14 | 14,29 | 0    |
| ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш     | 8                 | 0                                     | 25    | 75    | 0    |

Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 94,79 % обучающихся 6-х классов, что на 2,28% выше показателя по Самарской области (92,51%) и на 8,73% выше показателя по РФ (86,06%).

*Уровень обученности и качество обучения  
по математике обучающихся 6 классов ШНОР*

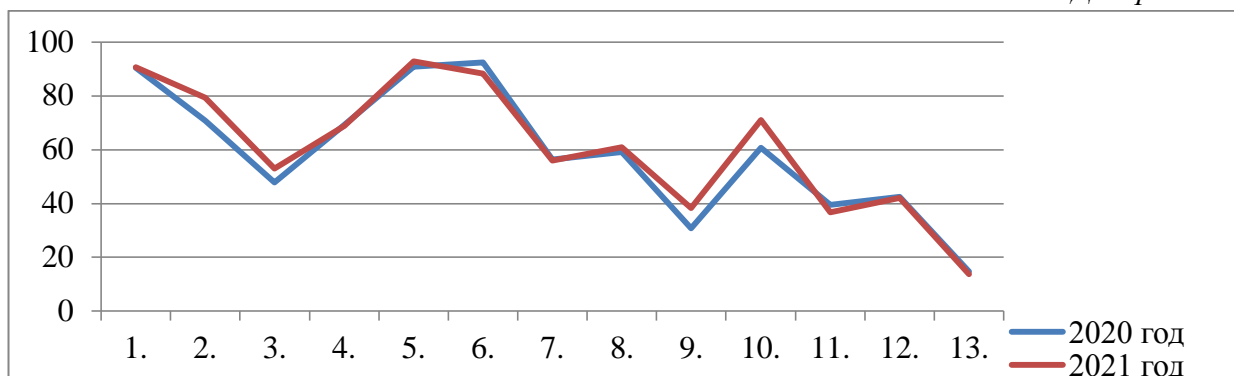
| Группы участников              | Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), % | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), % |
|--------------------------------|---|--|
| ГБОУ СОШ с. Алькино            | 95  | 60   |
| ГБОУ СОШ с. Савруха            | 97,36   | 23,28  |
| ГБОУ ООШ с. Малый Толкай       | 100   | 60   |
| ГБОУ ООШ №4 города Похвистнево | 84,61   | 38,46  |
| ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино     | 71,43   | 14,29  |
| ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш     | 100   | 75   |

Анализ результатов ВПР позволяет дать оценку уровня обученности шестиклассников по математике (доля участников, преодолевших минимальный балл). Показатель уровня обученности шестиклассников по математике в четырех ШНОР выше среднего показателя по Российской Федерации (86,06 %) и в пяти ОО выше среднего показателя по Самарской области (92,51%). Сравнение уровня обученности по математике позволяет выделить школу, где он значительно ниже среднего показателя по региону и РФ (ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино).

По показателю качества обучения значение показателя ниже региональных (47,41%) и федеральных значений (38%) в двух ШНОР - ГБОУ СОШ с. Савруха и ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино.

Достижение учащимися 6 класса планируемых результатов в соответствии с ПООП ООО в 2021 году по сравнению с результатами, полученными при выполнении ВПР по математике осенью 2020 года, отражено на диаграмме 7.

Диаграмма 7



Анализ выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в соответствии образовательной программой)

| Блоки ПООП обучающийся научиться / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС   | Макс балл | ШНОР 2020 | ШНОР 2021 | Динамика |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|
| 1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием целое число   | 1         | 90,5      | 90,7      | +0,2     |
| 2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число   | 1         | 70,9      | 79,4      | +8,5     |
| 3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части   | 1         | 47,8      | 53        | +5,2     |
| 4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь  | 1         | 69,3      | 68,8      | -0,5     |
| 5. Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира   | 1         | 90,8      | 92,8      | +2       |
| 6. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений | 1         | 92,5      | 88,3      | -4,2     |
| 7. Овладение символическим языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа  | 1         | 56,3      | 56        | -0,3     |
| 8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей, десятичных дробей  | 1         | 59,2      | 60,9      | +1,7     |
| 9. Овладение навыками письменных вычислений.   | 2         | 30,7      | 38,4      | +7,7     |

|  |   |      |      |       |
|--|---|------|------|-------|
| Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений  |   |      |      |       |
| 10. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях   | 1 | 60,7 | 71   | +10,3 |
| 11. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины  | 2 | 39,6 | 36,8 | -2,8  |
| 12. Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки | 1 | 42,4 | 42   | -0,4  |
| 13. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности  | 2 | 14,8 | 13,8 | -1    |

Анализ результатов выполнения отдельных заданий за 2 года, позволяет сделать вывод, что шестиклассники 2021 года в целом лучше выполнили задания проверочной работы, так как практически по большинству заданий прослеживается положительная динамика результатов и выполнение заданий более чем 50% учащимися. Необходимо также отметить, что по заданию 3 (на решение задач на нахождение части числа и числа по его части – 53%), по которому в 2020 году показатель выполнения был менее 50%, имеет место положительная динамика (+5,2%).

Вместе с тем, учащиеся по-прежнему показывают менее 50% выполнения заданий на:

- решение уравнений, систем уравнений (38,4 %);
- недостаточно хорошо владеют символьным языком алгебры (36,8 %);
- владение геометрическим языком, развитием навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений (42%);
- на использование геометрических понятий и теорем (13,8 %).

Объективность результатов ВПР по математике определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР в марте 2021 года представлено на диаграмме в разрезе всех ШНОР (диаграмма 8) и отдельно по каждой школе (диаграмма 9):

Диаграмма 8

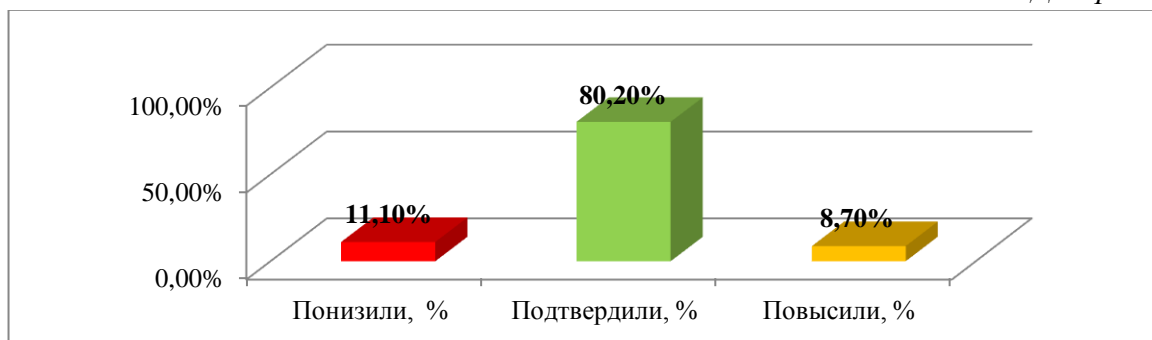
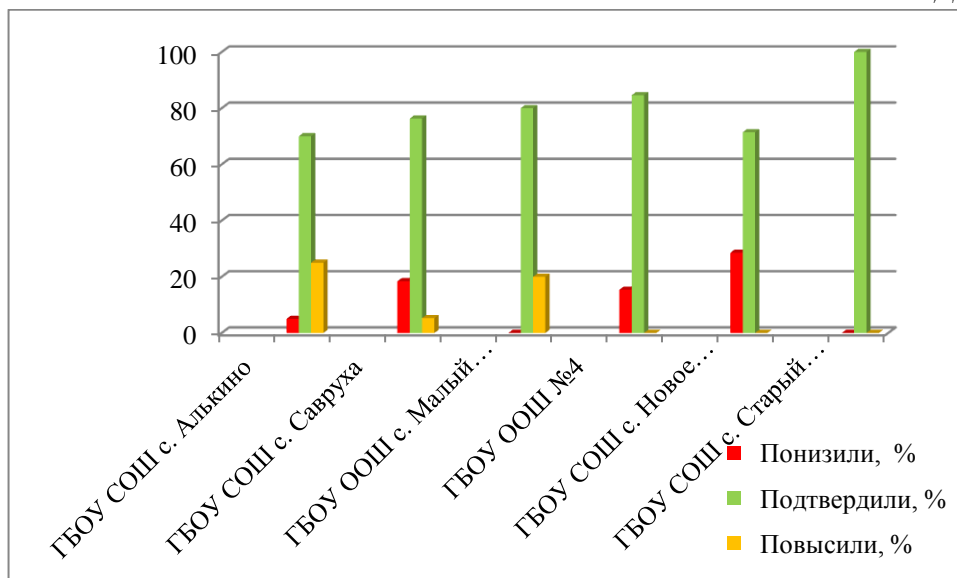


Диаграмма 9



По данным, указанным ОО в формах сбора результатов ВПР, 80,2 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за предыдущую четверть, у 11,1 % обучающихся были выставлены отметки ниже и у 8,7% выше, чем отметки в журнале.

Результаты ВПР по математике более чем на 80 % соответствуют текущей успеваемости обучающихся 6 классов в трех ОО: ГБОУ ООШ с. Малый Толкай, ГБОУ ООШ №4 города Похвистнево и ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш. Во всех остальных ОО наблюдается рассогласование результатов ВПР и текущей успеваемости, тенденция к завышению или занижению результатов выполнения ВПР в сравнении с отметками по журналу.

Значительное снижение или повышение результатов может свидетельствовать о необъективности (завышение или занижение отметок) или недостаточной систематичности (несоответствие общему объему содержания обучения) текущего оценивания.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ**

В написании ВПР по материалам 7-го класса в штатном режиме в марте 2021 года приняли участие 84 учащихся ШНОР Северо-Восточного образовательного округа, реализующих основную общеобразовательную программу основного общего образования.

#### **Структура проверочной работы**

Проверочная работа по математике содержала 16 заданий, из них в 11 заданиях требовалось записать только ответ, в 1 задании (12) необходимо было отметить точки на

числовой прямой, в 1 задании (15) необходимо было построить график функции, 3 задания (10, 14, 16) требовали записи решения и ответа.

Задания проверочной работы направлены на выявление уровня владения обучающимися умениями выполнять вычисления и преобразования выражений, выполнять тождественные преобразования, решать линейные уравнения и их системы, решать задачи разных типов (геометрические, задачи на производительность, движение), строить график линейной функции, использовать информацию, строить диаграммы, таблицы и графики и использовать представленную в них информацию, моделировать реальные ситуации на языке алгебры и геометрии.

Работа состояла из 12 заданий базового уровня и 4 – повышенного.

*Распределение участников по полученным балам  
(статистика по отметкам)*

**7 класс**

| Группы участников              | Кол-во участников | Распределение участников по балам, % |       |       |      |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------|-------|-------|------|
|                                |                   | «2»                                  | «3»   | «4»   | «5»  |
| ГБОУ СОШ с. Алькино            | 20                | 10                                   | 35    | 45    | 10   |
| ГБОУ СОШ с. Савруха            | 23                | 17,39                                | 56,52 | 21,74 | 4,35 |
| ГБОУ ООШ с. Малый Толкай       | 5                 | 0                                    | 40    | 40    | 20   |
| ГБОУ ООШ №4 города Похвистнево | 16                | 0                                    | 68,75 | 31,25 | 0    |
| ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино     | 8                 | 12,5                                 | 37,5  | 25    | 25   |
| ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш     | 12                | 8,33                                 | 25    | 41,67 | 25   |

Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 90,47 % семиклассников, что на 3,81% ниже, чем показатель по Самарской области (94,28%) и на 2,52% выше, чем показатель по РФ.

*Уровень обученности и качество обучения  
по математике обучающихся 7 классов ШНОР*

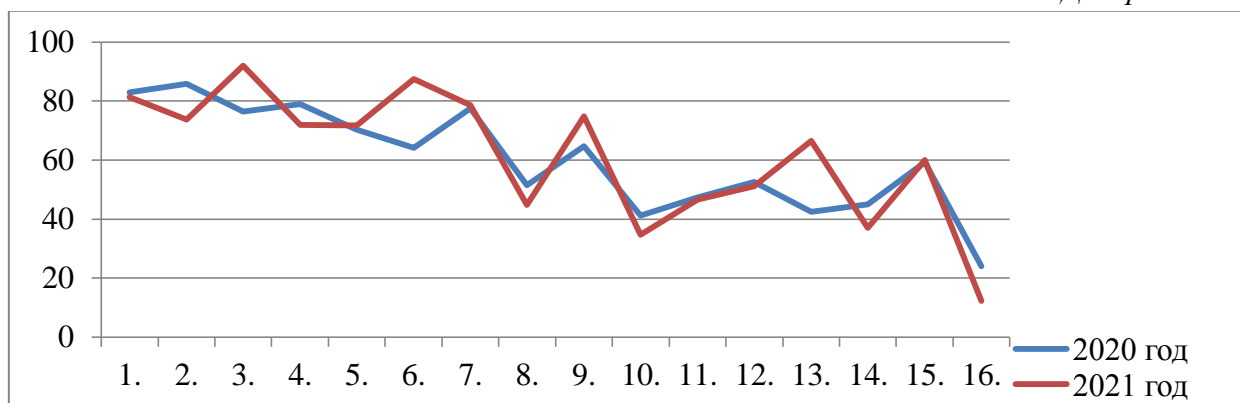
| Группы участников              | Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), % | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), % |
|--------------------------------|---|--|
| ГБОУ СОШ с. Алькино            | 90  | 55   |
| ГБОУ СОШ с. Савруха            | 82,61   | 26,09  |
| ГБОУ ООШ с. Малый Толкай       | 100   | 60   |
| ГБОУ ООШ №4 города Похвистнево | 100   | 31,25  |
| ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино     | 87,5  | 50   |
| ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш     | 91,67   | 66,67  |

Анализ результатов ВПР позволяет дать оценку уровня обученности семиклассников по математике (доля участников, преодолевших минимальный балл). Показатель уровня обученности семиклассников по математике в двух ШНОР ниже среднего показателя по Российской Федерации (87,95%) и в четырех ШНОР ниже среднего показателя по Самарской области (94,28%) - ГБОУ СОШ с. Алькино, ГБОУ СОШ с. Савруха, ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино и ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш.

По показателю качества обучения значение выше показателя по региону (46,39 %) и по РФ (38,04%) в четырех ОО: ГБОУ СОШ с. Алькино, ГБОУ ООШ с. Малый Толкай, ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино и ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш.

Достижение учащимися 7 класса планируемых результатов в соответствии с ПООП ООО в 2021 году по сравнению с результатами, полученными при выполнении ВПР по математике осенью 2020 года, отражено на диаграмме 10.

Диаграмма 10



Анализ выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в соответствии образовательной программой)

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС   | Макс балл | ШНОР 2020 | ШНОР 2021 | Динамика |
|---|-----------|-----------|-----------|----------|
| 1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число»   | 1         | 83        | 81,3      | -1,7     |
| 2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь»   | 1         | 85,8      | 73,8      | -12      |
| 3. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений | 1         | 76,5      | 92        | +15,5    |
| 4. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Записывать числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения  | 1         | 78,9      | 72        | -6,9     |
| 5. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины        | 1         | 70,3      | 71,8      | +1,5     |
| 6. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях   | 1         | 64,2      | 87,4      | +23,2    |
| 7. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и   | 1         | 77,5      | 78,7      | +1,2     |

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС   | Макс балл | ШНОР 2020 | ШНОР 2021 | Динамика |
|---|-----------|-----------|-----------|----------|
| характеристики реальных процессов и явлений   |           |           |           |          |
| 8. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции   | 1         | 51,6      | 44,8      | -6,8     |
| 9. Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать системы несложных линейных уравнений / решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований  | 1         | 64,7      | 74,9      | +10,2    |
| 10. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат   | 1         | 41,3      | 34,8      | -6,5     |
| 11. Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения   | 1         | 47,4      | 46,7      | -0,7     |
| 12. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел   | 2         | 52,6      | 51,2      | -1,4     |
| 13. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты  | 1         | 42,5      | 66,6      | +24,1    |
| 14. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения | 2         | 45        | 37,1      | -7,9     |
| 15. Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам  | 1         | 59,3      | 60        | +0,7     |
| 16. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера. Решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи  | 2         | 24,1      | 12,4      | -11,7    |

Анализ результатов выполнения отдельных заданий за 2 года, позволяет сделать вывод, что семиклассники 2021 года хуже выполнили задания проверочной работы, так как более чем по 50% заданий прослеживается отрицательная динамика результатов.

По-прежнему учащиеся испытывают затруднения (достижение соответствующих планируемых результатов в соответствии с образовательной программой составило менее 50 %) при выполнении следующих заданий:

- задание 10 (выполнение – 34,8 %), в котором восьмиклассникам предлагалось решить текстовую задачу на практическое применение, предполагающую анализ информации, приведенной в условии задачи, и ее решение на основе рассмотрения реальных ситуаций без проведения точных вычислительных действий;

- задание 11 (выполнение – 46,7 %), где необходимо было выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения;

- задание 14 (выполнение – 37,1 %), где необходимо было извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения.

Из заданий повышенного уровня по-прежнему минимальное число участников (12,4 %) справилось с заданием 16 (текстовая задача, ориентированная на построение математической модели).

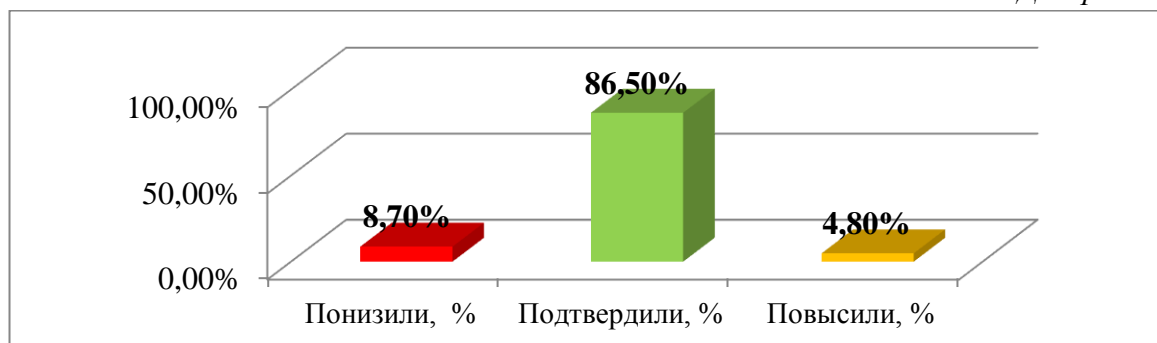
В 2021 году семиклассники хуже справились с заданием 8 на построение графика линейной функции – 44,8%.

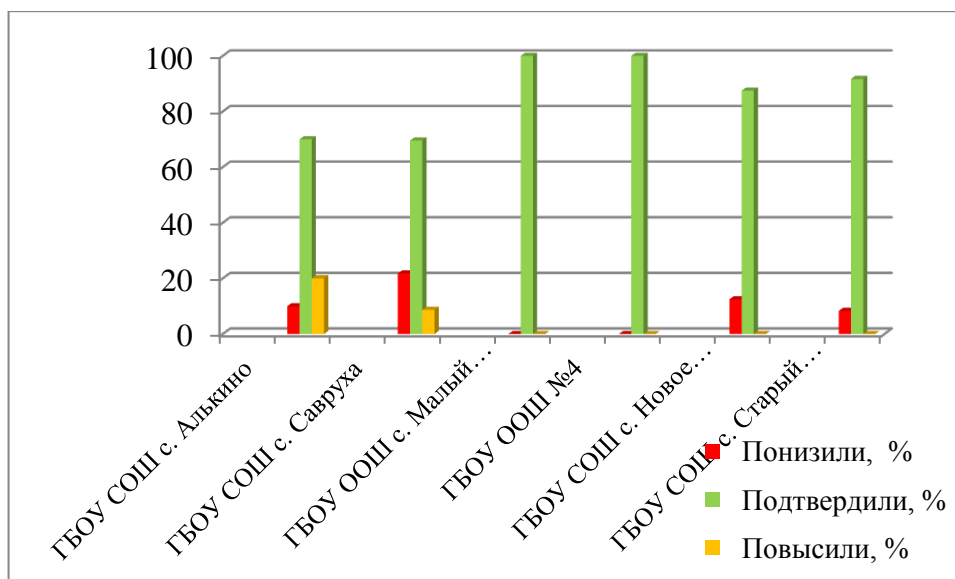
Вместе с тем положительная динамика наблюдается (в 2020 году это задание вызывало затруднения учащихся, показатель выполнения был менее 50%) в задании 13 на умение извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты - 66,6 % (динамика +24,1%).

Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшее затруднение, преобладают задания, требующие внимательного анализа условий и выработки стратегии решения при отсутствии единого детального алгоритма действий для данного типа задач и задания с геометрическим содержанием.

Объективность результатов ВПР по математике определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР в марте 2021 года представлено на диаграмме в разрезе всех ШНОР (диаграмма 11) и отдельно по каждой школе (диаграмма 12):

Диаграмма 11





По данным, указанным ОО в формах сбора результатов ВПР, 86,5 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за предыдущую четверть, у 8,7 % обучающихся были выставлены отметки ниже и только у 4,8% выше, чем отметки в журнале.

Результаты ВПР по математике более чем на 80 % соответствуют текущей успеваемости обучающихся 7 классов в 4-х ОО: ГБОУ ООШ с. Малый Толкай, ГБОУ ООШ №4 города Похвистнево, ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино и ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш.

Наиболее ярко тенденция к снижению результатов выполнения ВПР в сравнении с отметками по журналу проявилась в ГБОУ СОШ с. Савруха, рассогласование результатов ВПР и текущей успеваемости – в ГБОУ СОШ с. Алькино.

Значительное снижение или повышение результатов может свидетельствовать о необъективности (завышение или занижение отметок) или недостаточной систематичности (несоответствие общему объему содержания обучения) текущего оценивания.

### ***РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ***

В написании ВПР по материалам 8-го класса в штатном режиме в марте 2021 года приняли участие 78 учащихся ШНОР Северо-Восточного образовательного округа, реализующих основную общеобразовательную программу основного общего образования.

#### **Структура проверочной работы**

Проверочная работа по математике содержала 19 заданий, из них в 10 заданиях требовалось записать только ответ, в 4 и 8 заданиях необходимо было отметить точки на числовой прямой, 6 заданий (6, 15-19) требовали записи решения и ответа.

Задания проверочной работы направлены на выявление уровня владения обучающимися умениями выполнять вычисления и преобразования выражений, решать линейные и квадратные уравнения, составлять числовые выражения при решении практических задач, уметь извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик, решать задачи на покупки; находить процент

от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины, оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде, применять для решения задач геометрические факты, решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности, строить диаграммы, таблицы и графики и использовать представленную в них информацию, моделировать реальные ситуации на языке алгебры и геометрии.

*Распределение участников по полученным баллам  
(статистика по отметкам)*

**8 класс**

| Группы участников              | Кол-во участников | Распределение участников по баллам, % |       |       |       |
|--------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------|-------|-------|
|                                |                   | «2»                                   | «3»   | «4»   | «5»   |
| ГБОУ СОШ с. Алькино            | 18                | 0                                     | 50    | 50    | 0     |
| ГБОУ СОШ с. Савруха            | 26                | 11,54                                 | 65,38 | 15,38 | 7,69  |
| ГБОУ ООШ с. Малый Толкай       | 4                 | 0                                     | 50    | 25    | 25    |
| ГБОУ ООШ №4 города Похвистнево | 11                | 0                                     | 63,64 | 36,36 | 0     |
| ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино     | не участвовали    |                                       |       |       |       |
| ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш     | 7                 | 0                                     | 28,57 | 57,14 | 14,29 |

Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 96,15 % обучающихся 8-х классов, что на 1,94% выше показателя по Самарской области (94,21%) и на 8,47% выше показателя по РФ (87,68%).

*Уровень обученности и качество обучения  
по математике обучающихся 8 классов ШНОР*

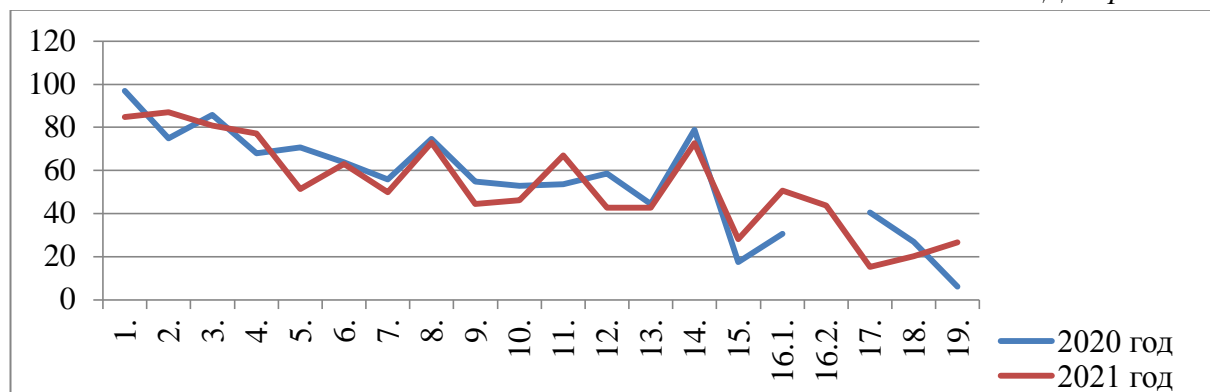
| Группы участников              | Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности), % | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), % |
|--------------------------------|---|--|
| ГБОУ СОШ с. Алькино            | 100   | 50   |
| ГБОУ СОШ с. Савруха            | 88,45   | 23,07  |
| ГБОУ ООШ с. Малый Толкай       | 100   | 50   |
| ГБОУ ООШ №4 города Похвистнево | 100   | 36,36  |
| ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино     | не участвовали  |  |
| ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш     | 100   | 71,43  |

Анализ результатов ВПР позволяет дать оценку уровня обученности восьмиклассников по математике (доля участников, преодолевших минимальный балл). Показатель уровня обученности восьмиклассников по математике во всех ШНОР, за исключением ГБОУ СОШ с. Савруха, составил 100%.

По показателю качества обучения значение ниже показателя по региону (38,52 %) и показателя по РФ (30,43%) в ГБОУ СОШ с. Савруха; в трех ШНОР значение показателя выше региональных и федеральных: ГБОУ СОШ с. Алькино, ГБОУ ООШ с. Малый Толкай и ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш.

Достижение учащимися 8 класса планируемых результатов в соответствии с ПООП ООО в 2021 году по сравнению с результатами, полученными при выполнении ВПР по математике осенью 2020 года, отражено на диаграмме 13.

Диаграмма 13



Анализ выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в соответствии образовательной программой)

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС   | Макс балл | ШНОР 2020 | ШНОР 2021 | Динамика |
|---|-----------|-----------|-----------|----------|
| 1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь»   | 4         | 96,8      | 84,9      | -11,9    |
| 2. Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные и квадратные уравнения / решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к ним с помощью тождественных преобразований  | 3         | 74,9      | 86,9      | +12      |
| 3. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Составлять числовые выражения при решении практических задач   | 2         | 85,8      | 80,9      | -4,9     |
| 4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Знать свойства чисел и арифметических действий  | 3         | 67,9      | 77,1      | +9,2     |
| 5. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления Строить график линейной функции  | 3         | 70,6      | 51,3      | -19,3    |
| 6. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика; использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую характеристики реальных процессов | 3         | 63,8      | 63        | -0,8     |
| 7. Умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика  | 4         | 55,8      | 49,9      | -5,9     |

|  |   |      |      |       |
|--|---|------|------|-------|
| 8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оценивать значение квадратного корня из положительного числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных, действительных чисел  | 4 | 74,6 | 73   | -1,6  |
| 9. Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения  | 2 | 54,8 | 44,5 | -10,3 |
| 10. Формирование представлений о простейших вероятностных моделях. Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях   | 2 | 52,8 | 46,3 | -6,5  |
| 11. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины  | 2 | 53,7 | 66,9 | +13,2 |
| 12. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде, применять для решения задач геометрические факты | 2 | 58,6 | 42,8 | -15,8 |
| 13. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, применять для решения задач геометрические факты   | 1 | 44,4 | 42,6 | -1,8  |
| 14. Овладение геометрическим языком; формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний  | 1 | 78,9 | 72,6 | -6,3  |
| 15. Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры. Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания  | 5 | 17,4 | 28   | +10,6 |
| 16.1. Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам   | 1 | 30,6 | 50,7 | +20,1 |
| 16.2. Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам   | 1 |      | 43,7 |       |

|  |   |      |      |        |
|--|---|------|------|--------|
| 17. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем.<br>Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения   | 2 | 40,6 | 15,3 | -25,3  |
| 18. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умений моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.<br>Решать задачи разных типов (на производительность, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи | 3 | 26,9 | 20,2 | -6,7   |
| 19. Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности   | 2 | 6,07 | 26,7 | +20,63 |

Анализ результатов выполнения отдельных заданий за 2 года, позволяет сделать вывод, что восьмиклассники 2021 года хуже выполнили задания проверочной работы, так как более чем по 65% заданий прослеживается отрицательная динамика результатов и более чем по 50% заданий показатель выполнения менее 50% .

По-прежнему учащиеся испытывают затруднения (достижение соответствующих планируемых результатов в соответствии с образовательной программой составило менее 50 %) при выполнении следующих заданий:

- задание 13 (выполнение – 42,6 %), в котором восьмиклассники должны были продемонстрировать знания о плоских фигурах и их свойствах, использовать геометрические понятия и теоремы для нахождения длины стороны треугольника;

- задание 15 (выполнение – 28 %), где необходимо было моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры;

- задание 17 (выполнение – 15,3 %), где необходимо было применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;

- задание 18 (выполнение – 20,2 %), где необходимо было решить задачу на производительность;

- задание 19 (выполнение – 26,7 %) на развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства.

В 2021 году восьмиклассники хуже справились со следующими заданиями:

- задание 7 на извлечении информации, представленной в виде таблицы– 49,9%;
- задание 9 на несложные преобразования дробно-линейных выражений, использование формулы сокращённого умножения - 44,5%;
- задание 10 на вероятность события в простейших случаях - 46,3%;

- задание 12 на извлечение информации о геометрических фигурах, представленной на чертежах в явном виде, применение для решения задач геометрических фактов -42,8%;

- задание 16.2., где необходимо было по имеющемуся описанию заполнить таблицу – 43,7% (данное задание было включено впервые в КИМ ВПР в 2021 году).

Вместе с тем положительная динамика наблюдается (в 2020 году это задание вызывало затруднения учащихся, показатель выполнения был менее 50%) в задании 16.1 на умение представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам – 50,7 % (динамика +20,1%).

Объективность результатов ВПР по математике определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР в марте 2021 года представлено на диаграмме в разрезе всех ШНОР (диаграмма 14) и отдельно по каждой школе (диаграмма 15):

Диаграмма 14

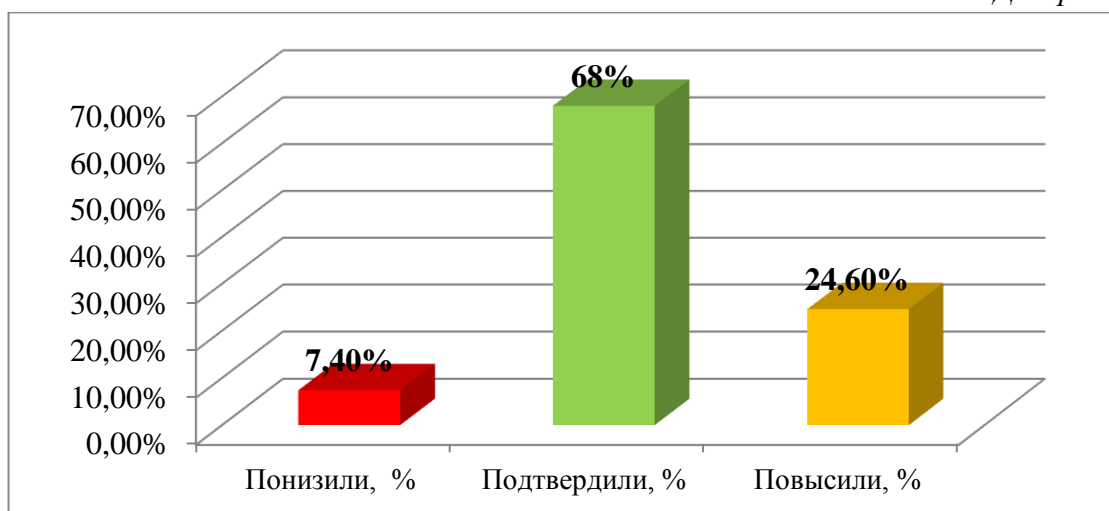
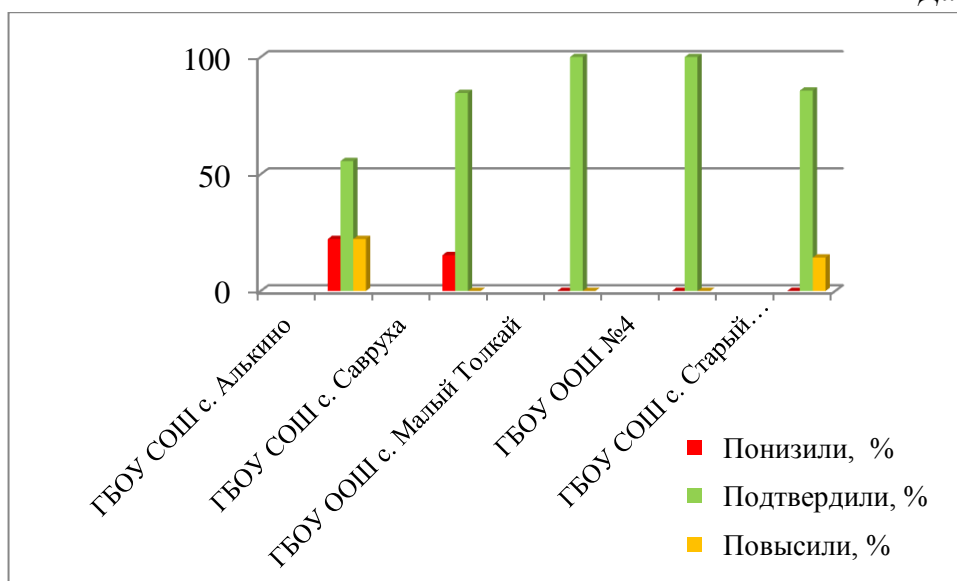


Диаграмма 15

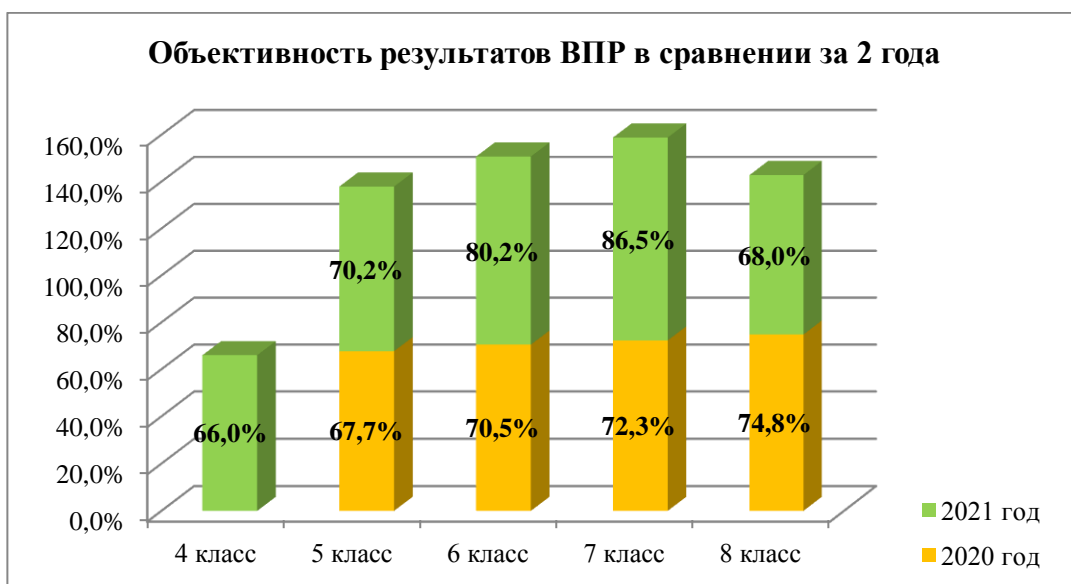


По данным, указанным ОО в формах сбора результатов ВПР, 68 % участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за предыдущую четверть, у 7,4 % обучающихся были выставлены отметки ниже и только у 24,6% выше, чем отметки в журнале.

Результаты ВПР по математике более чем на 80 % соответствуют текущей успеваемости обучающихся 8 классов во всех ОО, за исключением ГБОУ СОШ с.Алькино. Рассогласование результатов ВПР и текущей успеваемости наблюдается также в ГБОУ СОШ с.Алькино.

#### **Выводы:**

1. Анализ результатов выполнения отдельных заданий за 2 года, позволяет сделать вывод, что по заданиям, которые вызывали затруднения учащихся в 2020 году, в некоторых случаях прослеживается положительная динамика результатов и выполнение заданий более чем 50% учащимися. Если рассматривать выполнение проверочной работы в целом всеми учащимися 4-8 классов, то учащиеся хуже выполнили проверочную работу по математике, за исключением 6-х классов, что говорит о проблемах в преподавании математики в школах с НОР.
2. Объективность результатов ВПР в 2021 году по сравнению с предыдущим годом имеет положительную динамику (за исключением результатов в 8-х классах), что стало следствием работы образовательных учреждений с системой выставления отметок за разные типы заданий.



### ***РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ***

#### ***ВПР-2021 ПО МАТЕМАТИКЕ:***

##### ***1. РЕКОМЕНДАЦИИ АДМИНИСТРАЦИЯМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ:***

1. Продолжить работу по совершенствованию внутренней системы оценки качества образования;
2. Проанализировать результаты ВПР по своему ОО, обсудить результаты на заседаниях школьных методических объединений, рассмотреть вопросы повышения результативности обучения математики на заседаниях предметных учебно-методических объединений (далее – УМО), провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднения, подготовить адресные рекомендации для педагогов по результатам анализа.
3. Разработать дорожные карты по повышению качества образования в ОО;
4. Внести коррективы в локальные нормативные акты образовательной организации, касающиеся внутренней системы оценки качества образования (Положение о внутренней системе оценки качества образования (ВСОКО), Положение о формах, периодичности, порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся,

Положение о критериях оценивания знаний учащихся по общеобразовательным предметам, Положение о рабочей программе учебных курсов, предметов и др.)

5. Составить учебный план школы на новый учебный год с учетом анализа полученных результатов ВПР.

6. Провести корректировку рабочих программ по математике и внеурочной деятельности;

7. Организовать систематический мониторинг достижений обучающихся с использованием возможностей многоуровневой системы оценки качества образования (далее МСОКО), анализировать динамику изменений индивидуальных результатов обучающихся, планировать коррекционную работу по результатам мониторинга.

## ***2. РЕКОМЕНДАЦИИ МЕТОДИЧЕСКИМ СЛУЖБАМ ОО:***

1. Разработать критерии оценивания для осуществления текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации с учетом критериальной базы оценивания ВПР, обсудить их на заседаниях методических объединений.

## ***3. РЕКОМЕНДАЦИИ УЧИТЕЛЯМ-ПРЕДМЕТНИКАМ:***

1. Внести следующие изменения в рабочую программу по предмету:

- сформировать календарно-тематическое планирование (далее КТП) с учетом планируемых результатов (контролируемые элементы содержания и их код (далее КЭС), проверяемые умения, которые определяются в деятельностной форме и их код (далее КПУ), метапредметные результаты);

- на основе КЭС и КПУ запланировать в КТП тематические контрольные мероприятия;

- регулярно использовать МСОКО для анализа результатов тематических контрольных мероприятий;

- планировать индивидуальную работу по коррекции затруднений учащихся с учетом рекомендаций МСОКО.

2. Проанализировать результаты ВПР и провести поэлементный анализ уровня достижения планируемых результатов обучения, установить дефициты в овладении базовыми знаниями и умениями как для каждого учащегося, так и для класса в целом. С учащимися, получившими «2» по результатам проверочных работ, провести индивидуальную коррекционную работу, довести до сведения родителей результаты освоения ООП ООО, подготовить рекомендации для родителей.

3. Учителям на уроках включать упражнения из примерных проверочных работ, тренировать учащихся в выполнении заданий, выполнение которых ниже 50%, или задания, по которым наблюдается отрицательная динамика выполнения, активно использовать он-лайн площадки для решения тестов по ВПР.

4. Пройти курсы повышения квалификации по темам, вызывающим наибольшие затруднения.

## ***РЕКОМЕНДАЦИИ ОКРУЖНОМУ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЪЕДИНЕНИЮ:***

- на основе пробелов в знаниях учащихся скорректировать содержание методической работы с учителями математики на следующий год;

- организовать серию практических семинаров по внесению изменений в рабочую программу по предмету с учетом планируемых результатов (контролируемые элементы содержания и их код (далее КЭС), проверяемые умения, которые определяются в деятельностной форме и их код (далее КПУ), метапредметные результаты).

Справка подготовлена методистами ГБУ ДПО «Похвистневский РЦ», 2021г.